

BREFOTROFIO DI TORINO

L'INFEZIONE
NEL
PREMATURO

B9 248

PER IL PROFESSORE

ENRICO MENSI

Docente di Pediatria e Medico primario

Estratto dalla Rivista d'Igiene e Sanità pubblica
Anno XIV — 1903

TORINO
STABILIMENTO FRATELLI POZZO
1903.

BREFOTROFIO DI TORINO

L'INFEZIONE
NEL
PREMATURO

PER IL PROFESSORE

ENRICO MENSI

Docente di Pediatria e Medico primario

Estratto dalla **Rivista d'Igiene e Sanità pubblica**
Anno XIV — 1903

TORINO
STABILIMENTO FRATELLI POZZO
1903.

L'INFEZIONE NEL PREMATURO

per il prof. ENRICO MENSI *docente di pediatria e medico primario*

I segni più importanti caratteristici essenziali di prematurità sono, data l'incertezza dell'età di gestazione dei bambini specialmente esposti ed illegittimi, la *deficienza del peso*, — secondo studi recenti inferiore od uguale a 2000 grammi — e l'*ipothermia*, temperatura inferiore a 37° rettale. L'inferiorità del peso e del calore interno propria del prematuro, che solo eccezionalmente si può riscontrare nei nati a termine non rappresenta soltanto un sintomo di prematurità, ma eziandio un coefficiente di una certa importanza di mortalità dei nati prima del tempo.

Ma l'importanza di questo criterio fu dagli autori fino a pochi anni fa di molto esagerata tanto da ritenere come il Berthod (1887) e il Soncini (1889) questo semplice indizio di incompleto sviluppo anatomico e funzionale dell'organismo la causa essenziale dell'elevata mortalità nei prematuri. Fu merito speciale del Bertin, del Delestre e del Porak e Durante alla scuola specialmente dell'Hutinel e del Marfan, l'aver richiamata l'attenzione sull'importanza della infezione nella mortalità dei prematuri, infezione dapprima quasi affatto insospettata tanta era l'abitudine di attribuire ogni caso di morte alla debolezza congenita.

La teoria dell'infezione quale elemento causale di morbilità e di mortalità nei prematuri, ha di questi ultimi anni, in grazia di numerose ricerche fatte al tavolo anatomico, di accurate indagini di istologia, batteriologia e batterioscopia, acquistato sempre più terreno, esteso il suo dominio in modo, che venne di molto ridotta l'importanza patologica un tempo quasi predominante delle malformazioni organiche o cellulari e del raffreddamento.

Gli individui, che hanno malformazioni, organiche o cellulari, a seconda che esse sono visibili o non, sono dei deboli nel senso più lato della parola, nel senso che tanto nel prematuro sano quanto e più nel prematuro nato da parenti ammalati e quindi infettato o intossicato, gli organi incompletamente sviluppati o irregolarmente costituiti funzionano in modo deficiente o male, mentre hanno fin dalla nascita a fornire un lavoro indispensabile alla conservazione della vita, lavoro di nutrizione, di produzione di calore, di difesa, eccessivo in rapporto al loro sviluppo anormale.

Da questo funzionamento insufficiente o abnorme degli organi essenziali alla vita derivano sia l'inazione, che riduce le riparazioni protoplasmatiche; sia l'ipotermia, che paralizza l'attività delle reazioni cellulari, i movimenti dei fagociti; sia il *surmenage*, che favorisce l'accumulo degli acidi, portando diminuzione dell'alcalescenza umorale e dello stato battericida, l'aumento dei veleni organici, condizioni tutte che determinano l'impotenza dell'organismo, predispongono, preparano un terreno eminentemente favorevole all'invasione dei germi.

Le malformazioni organiche e cellulari e il raffreddamento sono nella massima maggioranza dei casi cause predisponenti, l'infezione rappresentando la causa diretta più frequente della morte dei prematuri.

*
* *

Nel trattare delle infezioni nel prematuro mi sono proposto di occuparmi soltanto delle infezioni contratte dal bambino dopo la nascita — infezioni extrauterine — lasciando affatto in disparte la questione dell'infezione endouterina, ereditaria o congenita del Marfan, per la quale non dispongo di materiale di studio nè adatto nè sufficiente.

Il Bertin giustamente osserva che nel prematuro non sempre l'attenzione del medico è attirata da qualche disturbo morboso evidente, ma che sovente il bambino passa senza scossa dalla vita alla morte e si spegne per così dire per impotenza di vivere, senza che si sia constatato alcun sintomo esprimente un'alterazione delle vie digestive, respiratorie o cutanee.

In questi casi, in cui si sarebbe volentieri tentati di attribuire la morte alla debolezza congenita, possiamo essere richiamati ad un esame attento, accurato dell'infermo, dal contegno speciale della temperatura e del peso dei bambini delle *couveuses*; segno tanto prezioso quanto facile ad essere rilevato, quando si faccia uso regolare e quotidiano della bilancia e del termometro.

La curva della temperatura e del peso nei prematuri che si sviluppino bene segna una graduale, regolare, progressiva, costante ascensione verso la norma come fu descritta dall'Hutinel, Delestre, Porak e Durante, per cui ogni deviazione da questo contegno deve costituire per il medico un indizio, un richiamo importante per il sospetto o la presunzione dell'insorgere di un'infezione.

Le infezioni, alle quali è soggetto il prematuro possono essere generali o locali, ma la distinzione non è sempre agevole nè possibile a stabilirsi, per il fatto che talora un'infezione locale non è da ritenersi come tale, ma sibbene per un'infezione generale con semplice predominio in qualche organo dell'economia, ad esempio la broncopolmonite o la pleurite può derivare da una setticemia generale con localizzazione più spiccata a livello della pleura o del polmone.

È noto che l'infezione settica occorre assai più frequentemente nel bambino che nell'adulto e che anche nel bambino varia di frequenza a seconda dell'età con una progressione decrescente da un massimo nel *prematuro*, nel neonato e nel lattante ad un minimo quasi uguale a quello dell'adulto nel quinto anno di vita.

Le cause di questa frequenza derivano in parte dalle disposizioni generali, che diminuiscono i mezzi di difesa e di resistenza contro l'invasione microbica (fagocitosi poco attiva, alcalescenza del sangue poco accusata, reazioni cellulari meno energiche in elementi ancora mal differenziati, potere battericida degli umori insignificante), in parte da condizioni locali, che favoriscono lo attecchimento e lo sviluppo dei germi infettivi (desquamazione assai vivace della pelle e delle mucose, sviluppo incompleto dello strato corneo della cute).

La distinzione fra infezione locale e infezione generale con localizzazioni prevalenti in qualche organo, è importante a farsi,

se si vuol cercare di chiarire l'origine e la porta d'entrata e arrivare così a una profilassi razionale delle infezioni del prematuro.

L'infezione può essere autogena, quando gli agenti provocatori sono germi comuni saprofiti, ospiti abituali delle cavità naturali, inattivi, innocui, i quali però in certe condizioni — passaggio da un organismo all'altro, simbiosi con altri microrganismi specifici o non — possono acquistare proprietà patogene; l'infezione può essere eterogena, quando i germi patogeni provengono dall'esterno, trasmessi sia direttamente in seguito ad un contatto, sia mediatamente essendo il virus trasportato per mezzo d'intermediari animati o inanimati, contagio facile ad occorrere soprattutto negli ospedali dove i germi virulenti forniti dalla flogosi della pelle o delle mucose sono dappertutto, nell'aria, nelle polveri, nelle lingerie, sui muri, a meno che la pulizia più stretta e rigorosa sia applicata e mantenuta nel servizio.

Il limite che separa le due classi d'infezioni è talvolta indeciso, potendo accadere che dei saprofiti di cui la virulenza si trova a un dato momento esaltata in un bambino possono provocare dapprima in lui una infezione autogena e trasportandosi in seguito in un altro bambino essere per questo l'origine di un'infezione che non potrà essere denominata altrimenti che eterogena (Marfan).

Riguardo le origini delle infezioni nei prematuri, quando questi non sono infettati alla nascita cioè non portano germi trasmessi dai parenti o venuti dall'esterno durante il soggiorno o il passaggio nelle vie genitali, esse possono aver luogo per l'aria, gli alimenti e tutti gli oggetti del mondo esteriore.

L'infezione, che può derivare da bagni, lingerie, mani poco pulite delle persone incaricate di assistere i bambini (madri, nutrici, infermiere) non ha nulla di speciale nel prematuro; l'infezione che può provenire dall'alimentazione è assai più rara nei prematuri per lo più allevati al seno, che nei neonati allattati artificialmente, tuttavia può avverarsi quando essendo difficile o impossibile il succhiamento si debba ricorrere al cucchiaino, al tiralatte, al tubo o *gavage* che costituiscono altrettanti contatti sospetti e pericolosi.

In quanto all'infezione per l'aria, i microrganismi patogeni, di cui essa è veicolo più comune, possono depositarsi sulla cute del bambino — infezione cutanea — o penetrare nella bocca ed essere deglutiti — infezione digestiva — o essere trascinati per l'inspirazione nei polmoni — infezione polmonare.

Di tutte queste sorgenti d'infezioni la più comune è la respiratoria, favorita talvolta dall'uso inconsulto della *couveruse* (Marfan, Hutinel, Delestre, Bertin).

Riguardo alla via d'accesso le infezioni del prematuro, non tenendo conto delle mucose congiuntivale ed uro-genitale, si possono distinguere in quattro grandi classi corrispondenti ciascuna a una porta d'entrata differente: cute, ombelico, vie digestive, vie respiratorie.

La pelle del prematuro può certamente, sia per la desquamazione assai vivace, sia per lesioni frequenti e pertinaci in rapporto collo scadente trofismo generale, essere invasa dai germi infettivi, ma la cura igienica minuziosa della cute, l'antisepsi applicata in ogni minima lesione dei tegumenti impediscono o almeno diminuiscono di molto la produzione delle infezioni di origine cutanea.

L'ombelico prima dell'era antisettica e specialmente aseptica costituiva certamente una via frequente d'infezione, ma la sua importanza è andata man mano diminuendo a misura che la medicazione antisettica occlusiva dell'ombelico, praticata anche per qualche tempo dopo la cessazione dei leggeri fenomeni infiammatori fisiologici, che accompagnano la caduta del cordone, evita le infezioni per la via ombelicale.

Recentemente però Porak e Durante, Andion e Durante, hanno richiamato l'attenzione sulla frequenza eccessiva nei prematuri dell'infezione ombelicale, l'ombelico costituendo una barriera assai debole e facilmente superata dagli agenti microbici, specialmente diplococco (pneumococco vero o diplococco perlucido di Deguy e Leegros), streptococco, più raramente stafilococco.

L'infezione ombelicale affetta le forme cliniche più diverse a seconda dell'agente microbico in causa e della localizzazione secondaria: talvolta i germi patogeni si disseminano nel torrente circolatorio e determinano una setticemia suracuta, più sovente

però l'infezione è meno acuta e colpisce più intensamente alcuni organi. Tra questi il più frequentemente colpito è il fegato dove occorrono lesioni flogistiche o degenerative, lesioni infettive o tossiche, che gravi possono portare a una vera insufficienza epatica o ittero bronzato, meno intense determinano disturbi della secrezione biliare, acolia, discolia, che ben presto provocano dei sintomi di enteropatia.

Gli autori non negano la possibilità di un'infezione epatica, d'un ittero, anche d'un ittero bronzato di origine intestinale, ma ritengono che il punto di partenza intestinale sia relativamente raro nel neonato e che una notevole proporzione degli itteri dei neonati non derivi da un semplice disturbo circolatorio ma da un'infezione benigna del fegato sotto la dipendenza di agenti poco virulenti e a punto d'origine generalmente ombelicale.

Nel prematuro meno resistente, incapace di difesa all'ittero, leggero in principio, sintomatico d'un'infezione o d'un'intossicazione epatica lieve, succede facilmente un ittero bronzato rapidamente mortale.

L'infezione per le vie digerenti coll'applicazione scrupolosa delle norme dell'igiene dell'allattamento è estremamente rara nei bambini prematuri, che sono per lo più allattati al seno; soltanto essa è possibile nel caso di galattoforite per ingestione di pus misto a latte, o nel caso di succhiamento difficile o impossibile e quindi di somministrazione del latte con cucchiaino, tiralatte, *gavage*.

Le ricerche di questi ultimi anni hanno messo in evidenza l'importanza dell'apparato respiratorio quale porta d'entrata dell'infezione nei prematuri. L'infezione per la via respiratoria è in essi di gran lunga la più frequente essendo che alla profilassi più rigorosa applicata nelle condizioni d'igiene più soddisfacenti non sempre vien fatto di sopprimerla completamente in particolar modo negli ambienti ospitalieri e negli ospizi dove l'aria è veicolo permanente di microrganismi patogeni.

*
* *

A queste vie d'accesso corrispondono altrettante localizzazioni dell'infezione: cutanea, ombelicale, digestiva, respiratoria.

Per le ragioni esposte la localizzazione più frequente dell'infezione è nel polmone, la broncopolmonite perciò domina la patologia del prematuro. La broncopolmonite è reperto quasi costante delle sezioni dei prematuri, ordinariamente primitiva, qualche volta manifestazione secondaria di un processo setticemico di origine cutanea, ombelicale o gastro-intestinale (Netter e Widal), nel qual ultimo caso però non è talora affatto esclusa la probabilità che, data la frequenza della broncopolmonite, la lesione broncopolmonare non sia invece il fatto primitivo e l'infezione abbia avuto luogo per inalazione.

La presenza quasi costante delle alterazioni delle vie respiratorie nei prematuri, alterazioni che talora per il decorso eccessivamente rapido della malattia, sono appena abbozzate e quindi possono anche sfuggire, spiega pure la frequenza per questa via della penetrazione nel sangue dei germi infettivi, penetrazione che può avvenire quando le lesioni del polmone non siano tali da provocare rapidamente la morte, per cui i germi, trovando resistenza nell'albero respiratorio, tentano altre vie d'invasione.

La setticemia può essere ancora, ma assai meno frequentemente, secondaria ad altre localizzazioni: cutanee, digestive, ombelicali.

*
* *

Gli studi fatti sull'infezione nei prematuri hanno adunque provato, che la parte più importante ed estesa della morbidità del prematuro è rappresentata dall'infezione d'origine polmonare sia dessa localizzata — *broncopolmonite* — o generalizzata — *setticemia*.

Questo risultato è tanto più importante quando si ponga mente alla scarsa, deficiente, qualche volta affatto mancante sintomatologia dell'infezione nei prematuri, tale che la conoscenza soltanto di questa morbidità speciale frequente nei nati anzi tempo può nell'assenza di fenomeni morbosi da parte dell'intestino, della cute e dell'ombelico assurgere all'importanza di un sintomo quasi patognomonico e guidare ad un esatto diagnostico.

Prematuri sani usciti dall'incubatrice.

OSSERVAZIONE I.

N. 28.614, maschio, nato il 10 febbraio, entrato all'ospizio il 13 dello stesso mese con *temperatura rettale* $35^{\circ},2$ e *peso gr.* 2075, deiezioni normali. È allattato dalla nutrice. La temperatura con qualche oscillazione a $34^{\circ},5$ - 35° nei primi giorni va gradatamente aumentando e raggiunge 37° il giorno 3 marzo — il bambino esce dall'incubatrice dopo 20 giorni di permanenza — in seguito presenta la media normale fra 36° e 37° . Riscaldamento senza reazione febbrile. Il peso, ad eccezione dello abbassamento dei primi giorni, va gradatamente aumentando fino a raggiungere gr. 2150 il giorno 3 marzo.

OSSERVAZIONE II.

N. 28.482, maschio, nato il 22 novembre 1901, entrato all'ospizio il 23 dello stesso mese con *temperatura rettale* $33^{\circ},5$ al mattino e $34^{\circ},1$ la sera, *peso gr.* 2080, deiezioni normali, edemi alle gambe, ittero.

È allattato dalla nutrice. La temperatura dopo aver raggiunto $37^{\circ},2$ il 4, e $37^{\circ},6$ il 5 dicembre — il bambino esce dall'incubatrice dopo 13 giorni di permanenza — presenta in seguito la media normale fra 36° e 37° . Riscaldamento con reazione *semplice*. Il peso presenta un debole aumento progressivo quasi regolare.

OSSERVAZIONE III.

N. 28.565, femmina, nata il 9 gennaio 1902, entrata all'ospizio l'11 dello stesso mese con *temperatura rettale* di $32^{\circ},4$ e *peso gr.* 2205. È allattata dalla nutrice. La temperatura sale a $36^{\circ},5$ il giorno stesso in cui entra in incubatrice, ridiscende quindi a 35° il giorno 13 per salire in seguito fino a $37^{\circ},3$ il giorno 18 — la bambina esce dall'incubatrice dopo 7 giorni di permanenza — in seguito presenta la media normale fra 36° e 37° . Riscaldamento con reazione *semplice*. Il peso presenta un aumento progressivo quasi regolare. La bambina ha presentato otite purulenta.

OSSERVAZIONE IV.

N. 28.521, maschio, nato il 15 dicembre 1901, entrato all'ospizio il 17 dello stesso mese con *temperatura rettale* di $34^{\circ},2$, *peso gr.* 2105, deiezioni meconio, edema soprapubico, ittero. È allattato dalla nutrice. La temperatura oscilla per alcuni giorni fra il $35^{\circ},2$ e il $36^{\circ},9$, finché raggiunge $37^{\circ},2$ il 28, per ridiscendere a $35^{\circ},8$ al 29, risale ancora a

37°,1 il 31, ridiscende a 35° il 1° gennaio 1902, per risalire a 37°,4 il 2 gennaio — il bambino esce dall'incubatrice dopo 15 giorni di permanenza — e presenta in seguito la media normale fra 36° e 37°. Riscaldamento con reazioni multiple. Durante questo periodo il peso presenta un aumento progressivo quasi regolare. Nei primi tre giorni ricevette 3 iniezioni di siero artificiale di 20 cmc. Il bambino presenta congiuntivite, e all'ascoltazione si odono ronchi al torace posteriormente.

OSSERVAZIONE V.

N. 28.545, maschio, nato il 29 dicembre 1901, entrato all'ospizio il 1° gennaio 1902 con *temperatura rettale 35°,1 al mattino e 35°,7 la sera*, peso gr. 1735, deiezioni normali. È allattato dalla nutrice, si iniettano per tre giorni consecutivi 20 cmc. di siero artificiale. La temperatura dopo aver raggiunto 37°,3 il 7 e 37°,1 l'8 gennaio — l'infante esce dall'incubatrice dopo 8 giorni di permanenza — presenta in seguito la media normale fra 36° e 37°. Riscaldamento con reazione semplice. Il peso presenta un aumento progressivo quasi regolare. Si notano rantoli alla parte posteriore del torace.

OSSERVAZIONE VI.

N. 28.549, femmina, nata il 29 dicembre 1901, entrata all'ospizio il 31 dello stesso mese, con *temperatura rettale di 33°,3 al mattino e 35°,4 la sera*, peso gr. 1910, deiezioni normali. È allattata dalla nutrice. Le si iniettano per tre giorni consecutivi 20 cmc. di siero artificiale (7,5 ‰ di cloruro sodico). La temperatura dopo aver raggiunto 37° il 7 e 37°,9 l'8 gennaio — la bambina esce dall'incubatrice dopo 8 giorni di permanenza — presenta in seguito la media normale fra 36° e 37°. Riscaldamento con reazione semplice. Il peso presenta un aumento progressivo quasi regolare. Si notano rantoli alla parte posteriore del torace.

OSSERVAZIONE VII.

N. 28.687, femmina, nata il 21 marzo 1902, entrata all'ospizio il 29 dello stesso mese con *temperatura rettale 36° al mattino e 35°,5 la sera*, peso gr. 1710, deiezioni normali. È allattata dalla nutrice. Si notano rantoli a piccole bolle alla parte posteriore del torace. La temperatura dopo aver raggiunto 37°,3 il 13 aprile — la bambina esce dall'incubatrice dopo 15 giorni di permanenza — presenta in seguito la media normale fra 36° e 37°. Riscaldamento con reazione semplice. Il peso presenta un aumento progressivo quasi regolare.

OSSERVAZIONE VIII.

N. 28.569, femmina, nata il 10 gennaio 1902, entrata all'ospizio l'11 dello stesso mese con temperatura rettale $33^{\circ},2$, peso gr. 2025, deiezioni normali. È allattata dalla nutrice. La temperatura va gradatamente crescendo fino a raggiungere $37^{\circ},5$ il giorno 21 — l'infante esce dall'incubatrice dopo 10 giorni di permanenza — in seguito presenta la media normale fra 36° e 37° . Riscaldamento con reazione semplice. Il peso presenta un aumento progressivo quasi regolare. La bambina presenta deiezioni liquide e riceve tre iniezioni di siero fisiologico di 20 cmc. ciascuna.

OSSERVAZIONE IX.

N. 28.560, maschio, nato il 6 gennaio 1902, entrato all'ospizio il 9 dello stesso mese con *temperatura rettale di 34° e peso gr. 1940*, deiezioni normali, edemi agli arti inferiori. È allattato dalla nutrice. La temperatura oscilla per alcuni giorni fra 34° e $36^{\circ},5$, finchè raggiunge 37° il 1° febbraio. Il bambino esce dall'incubatrice dopo 22 giorni di permanenza, presenta in seguito temperatura media normale fra 36° e 37° , meno un $35^{\circ},5$ il giorno 6 febbraio. Riscaldamento senza reazione. Il peso segue a un di presso le oscillazioni della temperatura, sale a gr. 2125 il giorno 10, ridiscende quindi fino a 1910 il giorno 30 e risale a 2120 il giorno 3 febbraio. Il bambino presentò mughetto e ricevette 6 iniezioni di siero artificiale di 20 cmc. ciascuna.

OSSERVAZIONE X.

N. 24.575, prematuro di 8 mesi. Il parto fu provocato per albuminuria della madre. Entra in incubatrice il giorno 15 maggio 1902 con temperatura rettale $34^{\circ},6$, peso gr. 2650. La temperatura è $36^{\circ},8$ il giorno 17, discende a 35° il giorno 18 e risale quindi gradatamente fino a $37^{\circ},5$ il giorno 22 — l'infante esce dall'incubatrice dopo 7 giorni di permanenza. La temperatura presenta in seguito la media normale fra 36° e 37° . Riscaldamento con reazione semplice. Il peso presenta un aumento progressivo quasi regolare.

OSSERVAZIONE XI.

N. 28.734, maschio, nato il 20 aprile 1902, entrato all'ospizio il 24 dello stesso mese con temperatura rettale $34^{\circ},3$ al mattino e $36^{\circ},3$ la sera, peso gr. 2215, deiezioni normali. È allattato dalla nutrice. La temperatura dopo aver raggiunto 37° il giorno 11 maggio — il bambino esce dall'incubatrice dopo 18 giorni di permanenza — presenta in seguito la media normale fra 36° e 37° . Riscaldamento senza reazione. Il peso dapprima quasi stazionario o decrescente va in seguito gradatamente aumentando.

Prematuri morti o usciti in cattive condizioni
dall'incubatrice.

OSSERVAZIONE I — *Ipotermia* — *Broncopolmonite* — *Stafilococcemia*.

N. 28.797, maschio, nato il 16 maggio 1902, entrato all'ospizio il 19 dello stesso mese con temperatura rettale 33°,7 e peso gr. 1810, deiezioni normali, edemi ai polpacci. La temperatura non sale oltre 35°,5, ipotermia, il peso va progressivamente diminuendo fino a gr. 1655. Il bambino riceve due iniezioni di siero artificiale di 20 cmc. ciascuna. Presenta vomito. Morte al 26 maggio 1902.

La sezione dimostrò la presenza di broncopolmonite estesa a tutto il polmone destro e al lobo inferiore sinistro.

Dalla coltura del sangue del cuore si sviluppò lo stafilococco piogene.

All'esame istologico si riscontrò nel polmone bronchioli ed alveoli ripieni di epitelio desquamato, leucociti e globuli rossi, nulla d'abnorme nel rene, congestione con leggera infiltrazione parvicellulare nel fegato, cellule pigmentifere e qualche globulo rosso nucleato nella milza, numerose cellule eosinofile e qualche corpuscolo di Hassal ripieno di detrito granuloso nel timo. All'esame batterioscopico si riscontrano microrganismi nel polmone e nel rene.

OSSERVAZIONE II — *Broncopolmonite*.

N. 28.660, maschio, nato il 5 marzo 1902, entrato all'ospizio il 7 dello stesso mese con temperatura rettale 34°,6 e peso gr. 2050, deiezioni normali.

La temperatura oscilla per alcuni giorni fra 34°,3 e 36°,5, raggiunge 37° il giorno 14, ridiscende a 36° il giorno 15, a 34°,2 il giorno 16 per raggiungere con qualche oscillazione 37°,1 il giorno 20; l'infante esce dall'incubatrice dopo 13 giorni di permanenza. Riscaldamento con reazioni multiple. La curva del peso rimane stazionaria. In questo periodo il bambino presenta rantoli al torace posteriormente e feci qualche volta verdastre. La temperatura in seguito presenta quasi sempre la media normale fra 36° e 37° all'infuori di qualche decimo di più in alcuni giorni, di 35°,8 il 23 e 35°,5 il 30 e 38° il 24 marzo e 38°,2 l'11 aprile.

Morte alle ore 20 del giorno 11 aprile.

La sezione dimostrò la presenza di broncopolmonite estesa ai lobi inferiori dei due polmoni, ascessi nel timo. All'esame istologico si riscontrò nel polmone bronchioli e alveoli ripieni di epitelio desquamato e abbondanti leucociti, nulla di abnorme nel fegato, nella milza, nel rene; nel

timo, qualche cellula eosinofila, scarsissimi corpuscoli Hassal, ascessi miliari, stroma abbondante. All'esame batterioscopico si riscontrano nel timo, polmone, fegato, rene, milza, micrococchi resistenti al Gram.

OSSERVAZIONE III — *Melena — Ittero.*

N. 24.532, prematuro di 7 mesi e mezzo. Parto prematuro spontaneo. Entra all'ospizio il giorno 28 aprile 1902 con temperatura rettale $33^{\circ},2$, peso gr. 1700. La temperatura sale rapidamente a $37^{\circ},2$ il giorno 29, ridiscende a $35^{\circ},5$ il 30, per risalire a $37^{\circ},3$ - $37^{\circ},5$ il 1° maggio, ridiscende a $35^{\circ},4$ il 2, risale a 38° il 3, giorno in cui avviene la morte. Riscaldamento con reazioni multiple. Il peso presenta una diminuzione progressiva. Il bambino presenta deiezioni sanguigne e ittero.

OSSERVAZIONE IV — *Broncopolmonite.*

N. 28.498, femmina, nata il 30 novembre 1901, entrata all'ospizio il 3 dicembre con temperatura rettale $34^{\circ},4$ e peso gr. 1895, deiezioni verdastre.

La temperatura andò quasi regolarmente crescendo fino a raggiungere $37^{\circ},4$ il giorno 9, $37^{\circ},2$ il 10, $37^{\circ},5$ l'11; l'infante esce dall'incubatrice dopo 8 giorni di permanenza. Riscaldamento con reazione semplice. Il peso presenta un aumento progressivo quasi regolare. La bambina presenta congiuntivite da stafilococco.

La bambina muore il 13 febbraio 1902, dopo aver presentato otite media purulenta, rinite pseudomembranosa, ascessi, e da ultimo broncopolmonite.

La sezione dimostrò la presenza di broncopolmonite estesa ai lobi inferiori dei due polmoni.

OSSERVAZIONE V — *Broncopolmonite.*

N. 28.844, femmina, nata il 12 giugno 1902, entrata all'ospizio il 13 dello stesso mese con temperatura rettale $33^{\circ},6$, peso gr. 1640, deiezioni normali, edemi agli arti inferiori e alla regione soprapubica, con rantoli alla parte posteriore destra del torace. La temperatura sale stentatamente a 37° il giorno 19, per ridiscendere a $36^{\circ},5$ il giorno 20, a $35^{\circ},3$ il 21, a 35° il 23, risalire a $35^{\circ},8$ il 24, giorno in cui la bambina muore. Ipotermia, il rialzo di temperatura si deve probabilmente alle iniezioni di siero, che furono fatte in numero di 10 e di 10 cmc. ciascuna. Il peso presenta una diminuzione progressiva.

La sezione rilevò la presenza di broncopolmonite bilaterale, confermata dall'esame istologico che dimostrò negli alveoli e nei bronchioli la presenza di epitelio desquamato, leucociti e qualche globulo rosso e di scarsi micrococchi resistenti al Gram.

All'esame istologico si notò nulla d'abnorme, nella milza, nel fegato e nel rene, abbondanza di cellule eorinofile nel timo, all'esame batterioscopico dei medesimi organi non si riscontrarono microrganismi.

OSSERVAZIONE VI — *Broncopolmonite emorragica*

Nefrite — Pericardite siero-fibrinosa — Scleredema — Stafilococcemia.

N. 28.468, femmina, nata il 2 novembre 1901, entrata all'ospizio il 14 dello stesso mese con temperatura rettale 35°, peso gr. 2120. Presenta edema agli arti inferiori e ittero alla sclera. Deiezioni normali. Poppa con difficoltà.

22 novembre. La temperatura scende a 34°,2 e all'ascoltazione del torace si rilevano posteriormente rantoli a piccole bolle. Feci quasi normali.

24 novembre. Temperatura 33°. Si manifesta scleredema alle guance per cui la bambina non può più poppare. Feci normali.

26 novembre. Temperatura oscilla da 33°,9 a 35°, lo scleredema si diffonde agli arti inferiori, alla metà inferiore dell'addome e alla regione lombare e cubitale. Il peso scende a 2035. Feci normali.

28 novembre. Temperatura oscilla da 32°,6 a 33°,2, lo scleredema si diffonde alle braccia e alla regione latero-dorsale. Il peso scende a 2010. Feci dispeptiche.

29-30 novembre. Temperatura oscilla da 32°,9 a 33°,4. Non si odono più rantoli al torace. Lo scleredema occupa anche il dorso. Il peso scende a 1990. Nessuna scarica.

1-2 dicembre. Temperatura oscilla da 32°,6 a 33°,4. Si rilevano rantoli finissimi su tutto l'ambito polmonare. La coltura del sangue in vita dimostrò la presenza dello stafilococco piogene.

3 dicembre. Temperatura 33°,3. Peso 1950. Si nota scolo sanguinolento all'orecchio sinistro. Feci quasi normali. Morte alle ore 16.

Autopsia. Scleredema. Pericardite siero-fibrinosa, Broncopolmonite emorragica: milza e fegato congesti, emorragia alla superficie del taglio del rene, edema diffuso, gelatinoso del cervello.

La coltura del sangue del cuore sviluppò stafilococchi; l'esame microscopico a fresco e la coltura della pseudo-membrana pericardica dimostrò la presenza di stafilococco.

L'esame batterioscopico dimostrò nel fegato, nella milza, nel rene, nel timo, nel polmone, nelle pseudo-membrane pericardiche la presenza di cocci resistenti al Gram.

All'esame istologico si rilevò nel polmone, bronchioli ed alveoli in buona parte ripieni di sangue, epiteli desquamati e scarsi leucociti, capillari degli alveoli dilatati e focolai emorragici. *Nel rene disquamazione e tumefazione torbida degli epiteli canalicolari con nuclei mancanti o poco colorati* Nella milza globuli rossi extravasali, cellule eosinofile; nel fegato grande quantità di pigmento giallo; nel timo alterazione dei corpuscoli di Hassal con nuclei epiteliali mancanti o poco colorati, taluni trasformati in veri vacuoli.

OSSERVAZIONE VII — *Gastro-enterite — Setticemia da bacillus coli.*

N. 28.820, femmina, nata il 30 maggio 1902, entrata all'ospizio il 2 giugno con temperatura rettale 35°,5, e peso gr. 2055, deiezioni normali.

La temperatura andò quasi regolarmente aumentando fino a raggiungere 37° il giorno 7, e 37°,3 il giorno 8; l'infante esce dall'incubatrice dopo 6 giorni di permanenza e presenta in seguito la media normale fra 36° e 37°.

Riscaldamento con reazione semplice. Il peso andò progressivamente diminuendo. La bambina ricevette tre iniezioni di siero artificiale.

La bambina morì il giorno 2 luglio, dopo aver presentato per parecchi giorni feci liquide e temperature subnormali.

La sezione rilevò nulla di anormale in tutti i visceri all'infuori dell'intestino, la coltura del sangue del cuore sviluppò il *bacillus coli*.

OSSERVAZIONE VIII — *Broncopolmonite.*

N. 28.396, maschio, nato il 28 settembre 1901, entrato all'ospizio lo stesso giorno con temperatura rettale 35°, peso gr. 2310, leggera congiuntivite e ittero, deiezioni meconio. La temperatura non presenta grande tendenza a salire e ad eccezione di 36°,9 al giorno 10 ottobre e 37°,2 al 31, e 37° al 2 novembre, è sempre inferiore alla norma, spessissimo tra il 34°,5 e 35°,5. Riscaldamento con reazione semplice. Il peso va irregolarmente diminuendo fino a 2070.

Il bambino presenta feci a quando a quando dispeptiche e rantoli alla parte posteriore del torace. Riceve 4 iniezioni di siero artificiale. Muore il 12 novembre 1901.

La sezione dimostrò la presenza di broncopolmonite disseminata estesa ad entrambi i polmoni.

OSSERVAZIONE IX — *Broncopolmonite.*

N. 28.428, maschio, nato il 9 ottobre 1901, entrato all'ospizio il 12 dello stesso mese con temperatura rettale di 35°, peso gr. 2440, con-

giuntivite e deiezioni dispeptiche. La temperatura oscilla tra 33° e 36°,1, senza mai raggiungere la norma, soltanto nel giorno 19 si nota al mattino 36°,9, che però discende a 35°,5 la sera dello stesso giorno. Ipotermia. Il peso va irregolarmente diminuendo. Il bambino presenta mughetto, feci a quando a quando dispeptiche, rantoli a fine bolle al torace posteriormente.

Morte il 9 dicembre 1901.

La sezione rilevò la presenza di broncopolmonite disseminata estesa ad entrambi i polmoni. All'esame istologico si riscontrò nel polmone presenza di cellule epiteliali desquamate e leucociti negli alveoli e nei bronchioli, nulla d'abnorme nel fegato, nel rene e nella milza, presenza nel timo di numerose cellule eosinofile, all'esame batterioscopico si rilevò la presenza di forme bacillari e diplobacillari piuttosto tozze non resistenti al Gram.

OSSERVAZIONE X — *Broncopolmonite.*

N. 28.594, maschio, nato il 26 gennaio 1902, entrato all'ospizio il 28 dello stesso mese, con temperatura rettale 32°, peso gr. 1830, deiezioni normali, ittero.

La temperatura, all'infuori di 36°,9 nel giorno 1° di febbraio, oscilla tra 31° e 35°,2, ipotermia, il peso va irregolarmente discendendo. Il bambino presenta vomito, edemi agli arti inferiori, rantoli posteriormente al torace. Riceve 6 iniezioni di siero fisiologico.

Morte al 15 di febbraio 1902.

La sezione dimostrò la presenza di broncopolmonite confluyente estesa ad entrambi i polmoni. All'esame istologico si rilevò nel polmone bronchioli ed alveoli ripieni di epitelio desquamato, leucociti e globuli rossi, questi ultimi si trovarono così abbondanti da riempire tutto il lume; nel rene, milza, fegato, congestione, nel timo corpuscoli di Hassal per lo più trasformati in lacune ripiene di detrito giallastro. All'esame batterioscopico si notano microrganismi nel rene, fegato, milza, polmone.

OSSERVAZIONE XI — *Broncopolmonite — Setticiemia da bacillus coli.*

N. 29.028, femmina, nata il 18 settembre 1902, entrata all'ospizio il 30 dello stesso mese con temperatura rettale 36°, peso gr. 1795, deiezioni normali. La temperatura andò quasi regolarmente elevandosi fino a 36°,8 il giorno 3 e 36°,7 il giorno 8 ottobre, quindi cominciò a scendere fino a 34°,1 al giorno 21, in cui avvenne la morte. Ipotermia. Il peso andò continuamente diminuendo. La bambina presentò ulcera al calcagno e rantoli finissimi al torace, ricevette due iniezioni di siero artificiale.

La sezione dimostrò la presenza di broncopolmonite al polmone destro, ipostasi al lobo inferiore del polmone sinistro.

La coltura del sangue del cuore sviluppò un microrganismo che per i suoi caratteri morfologici e colturali (brodo agar, siero, patate, gelatina) e potere patogeno nella cavia iniettata per la via peritoneale, si identificò col *bacterium coli*.

All'esame istologico si riscontrò nel polmone, presenza negli alveoli e bronchioli di epitelio desquamato, leucociti e numerosi globuli rossi, nel fegato, nella milza e nel timo congestione, nel rene degenerazione torbida dell'epitelio dei canalicoli contorti e presenza di cilindri nei canalicoli retti.

All'esame batterioscopico si riscontrarono nel polmone, rene, milza e timo forme bacillari e diplobacillari tozze non resistenti al Gram.

OSSERVAZIONE XII — *Broncopolmonite* — *Setticemia da bacillus coli*.

N. 29.166, femmina, nata il 22 dicembre 1902, entrata all'ospizio il 28 dello stesso mese con temperatura rettale 35° e peso gr. 1340, deiezioni normali. La temperatura oscillò fino alla morte tra 31°,1 e 35°. Ipotermia, il peso andò continuamente diminuendo. La bambina presentò vomito, rantoli alla parte posteriore del torace, scleredema, ricevette 3 iniezioni di siero artificiale.

Morte il 28 gennaio 1903.

La sezione dimostrò la presenza di broncopolmonite confluyente estesa ad entrambi i polmoni.

La coltura del sangue del cuore sviluppò il *bacillus coli*.

All'esame istologico si rilevò nel polmone presenza negli alveoli e bronchioli di epitelio desquamato e scarsi globuli rossi, nel fegato e nella milza congestione e qualche globulo rosso nucleato, nel timo alterazione dei corpuscoli di Hassal (nuclei epiteliali poco o punto colorati, detriti granulosi) nel rene detrito amorfo nei canalicoli.

All'esame batterioscopico si riscontrarono microrganismi nel polmone, nel fegato e nel timo.

OSSERVAZIONE XIII — *Broncopolmonite* — *Setticemia da bacillus coli*.

N. 29.054, maschio, nato l'11 ottobre 1902, entrato all'ospizio il 19 dello stesso mese con temperatura rettale 35°,4 e peso gr. 1840, scleredema, ittero.

La temperatura fu sempre inferiore alla norma, raggiunse due volte 36° e cioè al 24-25 ottobre, e quindi ridiscese fino a 32° il giorno 1° novembre per risalire a 33° il giorno 4 novembre, giorno in cui avvenne

la morte. Ipotermia. Il peso andò sempre diminuendo. Il bambino presentò rantoli finissimi posteriormente al torace. Ricevette 4 iniezioni di siero artificiale.

La sezione riscontrò la presenza di broncopolmonite e pleurite purulenta al polmone sinistro; di broncopolmonite estesa al lobo inferiore destro.

La coltura del sangue del cuore e del pus della pleurite sviluppò il *bacterium coli* (coltura brodo, gelatina, agar, patate, iniezione nel peritoneo della cavia).

All'esame istologico si rilevò nel polmone il lume degli alveoli e dei bronchioli ripieno di epitelio desquamato, leucociti e globuli rossi, nel fegato e nella milza congestione con qualche globulo rosso nucleato, nel rene degenerazione torbida degli epiteli dei canalicoli contorti, cilindri nei canalicoli retti, nel timo numerosissime cellule eosinofile, presenza di detriti in alcuni corpuscoli di Hassal.

All'esame batterioscopico si rileva presenza di forme bacillari e diplobacillari tozze nel polmone, timo, rene, milza.

OSSERVAZIONE XIV — *Broncopolmonite* *Setticemia da streptococco e bacillus coli.*

N. 29.293, maschio, nato il 5 marzo 1903, entrato all'ospizio il 7 dello stesso mese con temperatura rettale 31°,7, peso gr. 1950, sclerodema, deiezioni normali. È allattato dalla nutrice. Riceve 4 iniezioni di siero fisiologico di 10 cmc. ciascuna.

La temperatura sale a 32° il giorno 12 e a 35°,2 il 13, in cui muore. Ipotermia. Il peso andò sempre diminuendo.

La sezione dimostrò la presenza di broncopolmonite confluyente estesa ad entrambi i polmoni. La coltura del sangue del cuore sviluppò lo streptococco piogene e il *bacillus coli*.

All'esame istologico si rilevò nel polmone: lume degli alveoli e bronchioli ripieno di epitelio desquamato, leucociti e globuli rossi, nulla di notevole nella milza, nel fegato, nel rene. All'esame batterioscopico si notarono nel polmone e nella milza numerosi micrococchi resistenti al Gram, nel fegato e nel rene scarsi micrococchi resistenti al Gram.

OSSERVAZIONE XV — *Broncopolmonite* — *Setticemia da stafilococco piogene.*

N. 29.279, maschio, nato il 23 febbraio 1902, entrato all'ospizio il 28 dello stesso mese con temperatura rettale 35°,2 peso gr. 1590, deiezioni meconio, edemi alle estremità inferiori, congiuntivite. È allattato dalla nutrice. Riceve due iniezioni di siero fisiologico di 10 cmc. ciascuna.

La temperatura scende a 32°,1 il giorno 3 e il bambino muore il giorno 4. Ipotermia. Il peso andò sempre diminuendo.

La sezione dimostrò la presenza di broncopolmonite al polmone sinistro. La coltura del sangue sviluppò lo stafilococco piogene.

All'esame istologico si notò nel polmone alveoli e bronchioli pieni di epitelii desquamati, leucociti e globuli rossi, nulla di abnorme nel fegato, nella milza congestione e qualche globulo rosso nucleato, nel rene essudato granuloso in qualche capsula dei corpuscoli di Malpighi, piccoli ammassi di detriti in qualche canalicolo, assenza di degenerazione grassa (Flemming).

All'esame batterioscopico si notarono nel polmone numerosi micrococchi resistenti al Gram.

OSSERVAZIONE XVI — *Broncopolmonite* — *Nefrite*.

N. 28.984, femmina, nata il 29 agosto 1902, entrata all'ospizio il 1° settembre con temperatura rettale di 34°,2, peso gr. 1490, con edemi agli arti inferiori, deiezioni meconio. È allattata dalla nutrice. La temperatura sale gradatamente fino a raggiungere 37° i giorni 5 e 6 settembre, e quindi presenta la media normale fra 36° e 37° fino al giorno 11 in cui scende a 34° per risalire a 36°,2 al giorno 13, in cui la bambina muore. Riscaldamento senza reazione.

Il peso andò sempre diminuendo.

Il bambino presenta deiezioni sanguinolenti e qualche rantolo al torace posteriormente.

La sezione dimostrò la presenza di congestione in tutti i visceri.

All'esame istologico si notò nel polmone bronchioli ed alveoli ripieni di epitelio desquamato con scarsi leucociti e qualche globulo rosso, nel fegato e nella milza numerosissime cellule eosinofile, nel rene elementi desquamati e cilindri in alcuni canalicoli contorti e retti.

All'esame batterioscopico si riscontrarono microrganismi nel polmone, nella milza, nel fegato.

Come risulta dalle storie cliniche brevemente riportate, le mie ricerche riguardano 27 prematuri, dei quali 11 sopravvissero, 16 soccombettero.

Le cause della morte in questi ultimi sono così ripartite: broncopolmonite localizzata sette volte, broncopolmonite associata a setticemia sette volte, e più precisamente tre volte a stafilococcemia, tre volte a colibacilloemia, una volta a streptococcemia e colibacilloemia.

La gastro-enterite figura una sola volta come causa di morte nelle mie osservazioni e in questo caso fu riscontrato contemporaneamente il *bacillus coli* nel sangue.

In un caso non si rilevò altro che melena, affezione non ancora ben nota nella sua eziologia e patogenesi, che secondo osservazioni recenti dipenderebbe qualche volta da scolo di sangue naso-faringeo, e che probabilmente nella massima maggioranza dei casi è sintomo di setticemia.

Lo studio dell'eziologia nei miei casi dimostra all'evidenza come in essi la patologia sia dominata dall'infezione d'origine polmonare con o senza diffusione nel sangue. Questa nozione, che è il risultato di studi anteriori confermata dalle nostre osservazioni personali, ci fu criterio molto utile nella presunzione del diagnostico dei casi che ci occorsero in seguito, e quindi un richiamo molto prezioso ad un esame clinico accurato, diligente, scrupoloso del paziente e ad una minuta disamina e critico apprezzamento di ogni minimo sintomo presentato.

L'evoluzione clinica dell'infezione broncopolmonare dei prematuri è così scarsa, che talora come scrive il Bertin « l'enfant passe sans secousse de la vie à la mort et s'éteint pour ainsi dire par impuissance de vivre ».

Manca di solito la tosse, e le alterazioni del murmure vescicolare e del suono di percussione e la dispnea possono difficilmente essere apprezzate per la debolezza degli atti respiratori. Talvolta però occorrono dei sintomi, che ben ricercati e apprezzati, possono guidare alla diagnosi: sono talora una semplice assenza del rumore normale in una certa estensione, talvolta rantoli a finissime bolle, crepitanti, talvolta rantoli a piccole bolle, talvolta un vero soffio.

Meno frusti, più accusati dei sintomi locali sono talvolta i sintomi funzionali e generali, consistenti in convulsioni, dispnea, cianosi, vomito, deperimento.

Anche la sintomatologia dell'infezione broncopolmonare generalizzata è poco vistosa; sovente uno dei primi sintomi è l'inettenza, il bambino rifiuta il seno o preso il latte ha vomito bilioso, in seguito possono occorrere convulsioni, ittero, diarrea, cianosi, dispnea, qualche volta accusata semplicemente da un leggero battito delle ali del naso.

In conseguenza della scarsa fenomenologia clinica la broncopolmonite può facilmente passare inavvertita ed essere soltanto rilevata dal reperto anatomo-patologico consistente per lo più in un'associazione di focolai di broncopolmonite e di focolai emorragici, sovente con prevalenza di questi ultimi.

*
* *

In compenso della scarsezza dei mezzi clinici, di cui noi disponiamo per apprezzare lo stato di salute o di malattia del prematuro, in compenso della mancanza di sintomi patognomonic dell'infezione che nella massima parte dei casi è in esso causa di morte, lo studio della temperatura e del peso ci possono fornire uno dei migliori elementi di diagnosi e nello stesso tempo uno dei criteri più sicuri del pronostico.

A questo proposito è assai istruttivo il confronto che io ho potuto stabilire fra il contegno della curva della temperatura e del peso dei prematuri che si svilupparono bene e sopravvissero e quello dei prematuri che vennero a morte.

Per intenderci sul valore delle grafiche risultanti dallo studio della temperatura nei prematuri, premetto che io sull'esempio del Porak e del Durante, ho distinto: *a)* un *riscaldamento senza reazione*, che comprende i bambini in cui la curva, dopo che furono posti nella sala incubatrice, si è elevata fino a 36°-37°, e si è mantenuta in seguito a questa media normale; *b)* un *riscaldamento con reazione semplice* che riguarda i bambini in cui la curva ha oltrepassato il 37°, temperatura normale, prima di tornare alla media fra 36° e 37°; *c)* un *riscaldamento con reazioni multiple*, che corrisponde ai bambini in cui la temperatura dopo essere passata oltre ai 37°, ridiscende ancora al disotto di 36° per risalire e ridiscendere nuovamente prima di ritornare alla norma; *d)* l'*ipotermia*, che distingue i bambini nei quali riuscì vano ogni sforzo per riscaldarli.

La temperatura dei prematuri, che riuscirono bene, variava da 32°,4 a 36° — le temperature per ragioni ovvie furono sempre prese al retto — il peso fra grammi 1700 e 2650, la permanenza nella sala incubatrice oscillò da 7 a 22 giorni, con una media di 12-13 giorni.

Il riscaldamento occorre in tutti i casi: 3 volte senza reazione febbrile, 7 volte con reazione semplice, 1 volta con reazioni multiple.

La curva del peso segnò un aumento progressivo più o meno regolare in 9, una stazionarietà o leggere oscillazioni in decrescenza in 2.

In conclusione nella maggioranza dei casi il contegno della temperatura e del peso nei bambini a pronostico favorevole segnò una curva in aumento costante.

*
* *

Dei prematuri, che ebbero esito letale, la temperatura variava da 31°,7 a 36°, il peso fra grammi 1340 e 2440; tre soli uscirono dall'incubatrice rispettivamente dopo 6-8-13 giorni di permanenza.

Il riscaldamento avvenne soltanto in 5, in uno senza reazione febbrile, in due con reazione semplice, in due con reazioni multiple; negli altri 10 la temperatura si mantenne sempre al disotto della norma.

La curva del peso segnò una diminuzione costante in 13, un leggero aumento in 1, una stazionarietà in 1.

In conclusione nella maggioranza dei casi il contegno della temperatura e del peso nei prematuri ad esito letale segnò una curva decrescente.

Il criterio pratico, che deriva naturalmente dalle mie osservazioni, è che quando in un prematuro si riscontra una diminuzione progressiva della temperatura e del peso si ha da pensare all'esistenza di un'infezione e secondo le osservazioni degli autori e mie, ad un'infezione per lo più d'origine broncopolmonare ed è quindi in questa direzione che dobbiamo rivolgere le nostre ricerche per stabilire il diagnostico.

Il contegno della curva della temperatura e del peso nei prematuri costituisce eziandio un ottimo criterio di prognosi, favorevole quando essa segna un aumento progressivo, sfavorevole quando rappresenta una diminuzione continua.

Un prezioso elemento di prognosi è pure rappresentato dal peso e dalla temperatura dei prematuri al loro ingresso nella *couveuse*; quanto più essi sono bassi, tanto minori sono le *changes* di esito favorevole.

Nelle mie osservazioni il peso e la temperatura variarono nei prematuri sopravvissuti rispettivamente fra 1700 e 2660, 32,4° a 36°; nei prematuri morti fra 1340 e 2440, 31°,7 e 35°.

Le mie osservazioni portano un nuovo contributo alla dimostrazione dell'importanza dell'infezione, soprattutto dell'infezione broncopolmonare localizzata o generale nella patologia dei prematuri, infezione, che si manifesta purtroppo predominante, quasi unica nelle cause della mortalità dei nati anzi tempo.

Questa nozione ha la massima importanza non tanto per i mezzi terapeutici di cui disponiamo per combattere l'infezione (bagni, revulsivi, iniezioni di siero artificiale semplice o caffeinato, salassi), mezzi che quasi sempre riescono senza risultato, quanto per una profilassi razionale ed efficace la quale costituisce l'unica risorsa quando è intesa a provvedere ad ambienti puliti, asettici, ricchi di luce, d'aria e di sole, all'uso prudente ed intelligente delle *couveuses*, a una vera cura di *sanatorium* (Hutinel).

BIBLIOGRAFIA

- BERTHOD, *La couveuse et le gavace à la Maternité de Paris*. Th., Paris, 1887.
BERTIN, *Contribution à l'étude des infections des nouveau-nés dan les couveuses*. Thèse, Paris, 1899.
HUTINEL, *Les températures basses centrales*. Th. d'agrégat., 1880.
HUTINEL et DELESTRE, Les couveuses aux Enfants-Assistés (*Revue mens. des mal. de l'enfance*, décembre 1899).
MARFAN, *Traité de l'allaitement et de l'alimentation des enfants du premier âge*. Paris, 1899.
— Les sources de l'infection chez le nourrisson (*Arch. de tocologie*, juin 1895).
MARFAN et NANU, Recerches bactériol. sur les cadavres de nouveau-nés et d'enfants du premier âge (*Revue mens. des mal. de l'enf.*, 1892, p. 301).
PORAK et DURANTE, Fonctionnement et statistique du service de débiles à la Maternité (*Archives de médecine des enfants*, n. 11, décembre 1902).
DELESTRE, *Étude sur les infections chez le prématuré*. Thèse, Paris, juin 1901.
-

ORGANO UFFICIALE

per la pubblicazione degli Atti della Società Piemontese d'Igiene

DIRETTA DAI PROFESSORI

L. PAGLIANI

Direttore dell'Istituto d'Igiene
della R. Università di Torino

A. SCLAVO

Direttore dell'Istituto d'Igiene
della R. Università di Siena

COLLABORATORI:

Ing. R. Bentivegna, Roma — Prof. E. Bertarelli, Torino — Prof. G. Bordoni-Uffreduzzi, Milano — Prof. P. Canalis, Genova — T. C. Med. L. Caporaso, Roma — Dott. Carlini, Berna — Prof. E. Di Mattei, Catania — Prof. A. Di Vestea, Pisa — Ing. F. Flichera, Catania — Prof. P. Foà, Torino — Prof. B. Galli-Valerio, Losanna — Prof. P. Giacosa, Torino — Prof. G. Golgi, Pavia — Prof. B. Gosio, Roma — Prof. O. Leoni, Roma — Prof. A. Maggiora, Modena — Prof. C. Mazza, Torino — Prof. A. Monti, Pavia — Prof. B. Morpurgo, Siena — Prof. A. Monari, Messina — Prof. A. Mosso, Torino — Prof. I. Nosotti, Roma — Prof. S. Pagliani, Palermo — Dott. L. Palazzo, Roma — Prof. E. Perroncito, Torino — Prof. A. Piutti, Napoli — Dott. E. Raseri, Roma — Prof. C. Sanquirico, Torino — Ten.-Col. Medico C. Sforza, Bologna — Prof. A. Sclavo, Siena — Prof. L. Simonetta, Milano — Prof. G. Sormani, Pavia — Prof. C. Terni, Messina — Prof. G. S. Vinaj, Torino.

Redattore-Capo: Prof. Dott. **FRANCESCO ABBA**

Direttore del Laboratorio Batteriologico dell'Ufficio d'Igiene di Torino

La RIVISTA si pubblica il 1° ed il 16 di ogni mese in fascicoli di non meno di 32 pagine. Ogni numero contiene normalmente le seguenti rubriche:

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| 1. Quistioni del giorno; | 12. Interessi professionali; | 23. Polizia veterinaria; |
| 2. Memorie originali; | 13. Camp. contro la malaria; | 24. Notizie salute pubblica; |
| 3. Note pratico-scientifiche; | 14. Igiene industr. e profess.; | 25. La marcia del colera; |
| 4. Rivista bibliografica; | 15. > individuale; | 26. Lotta contro la tubercul.; |
| 5. Rendiconti di Soc. scient.; | 16. > urbana e rurale; | 27. Questioni sanit. in Parl.; |
| 6. Notizie di Atti ufficiali; | 17. > alimentare; | 28. Nomine, onorificenze; |
| 7. Giurisprudenza sanitaria; | 18. > scolastico-educat.; | 29. Concorsi, posti vacanti; |
| 8. Demografia e statist. sanit.; | 19. Amministrazione sanit.; | 30. Necrologio; |
| 9. Insegnamento dell'igiene; | 20. Congressi, esposizioni; | 31. Pubblicazioni ricevute; |
| 10. Personale sanitario; | 21. Assistenza e previdenza; | 32. Atti della Società Piemontese d'Igiene. |
| 11. Cronaca; | 22. Profilassi malattie infett.; | |

PREZZI D'ABBONAMENTO:

Per l'Italia L. 12, anticipate - Per l'Esterio L. 15, anticipate.

Per gli Ufficiali Sanitari Comunali L. 10, anticipate.

COMBINAZIONI:

Coll'Amministrazione dell'**Avvisatore Sanitario** diretto dal dottor C. Ramello si è combinato un abbonamento cumulativo al prezzo di **L. 14** (per gli Ufficiali sanitari **L. 12**).

Coll'Amministrazione del periodico di ingegneria sanitaria **L'Ingegnere Igienista** diretto dal prof. Pagliani e dall'ing. Losio, si è combinato un abbonamento cumulativo al prezzo ridotto di **L. 20**.

NB. Sono disponibili poche copie complete delle annate dal 1890 al 1902 della *Rivista* che costituiscono tredici volumi legati in *brochure*. Prezzo **L. 65**.

Domande, importi di abbonamento, lettere, stampe, giornali, corrispondenze, cambi, ecc., dirigansi al Redattore-Capo Prof. Dott. **Francesco Abba**, via Galliari, 27, TORINO.